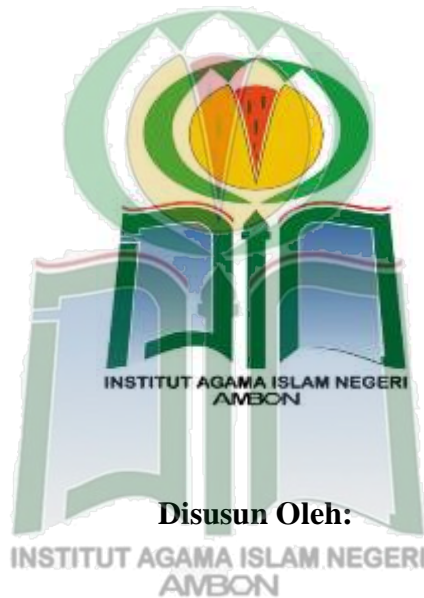


**ANALISIS BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM MENYELESAIKAN
MASALAH MATEMATIKA MATERI PERSAMAAN DAN
PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd) Pada Jurusan Pendidikan Matematika**



RUKIA HATALA

Nim: 160303046

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TERBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)**

A M B O N

2020

PENGESAHAN SKRIPSI

JUDUL : ANALISIS BERPIKIR REFLEKTIF SISWA DALAM
MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA MATERI
PERSAMAAN DAN PERTIDAKSAMAAN NILAI MUTLAK

NAMA : Rukia Hatala

NIM : 160303046

JURUSAN / KLS : Pendidikan Matematika / B

FAKULTAS : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari
Senin, Tanggal 07 Desember 2020 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

DEWAN MUNAQASYAH

PEMBIMBING I : Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd (.....)

PEMBIMBING II : Syafruddin Kaliky, M.Pd (.....)

PENGUJI I : Dr. Patma Sopamena, M.Pd.I., M.Pd (.....)

PENGUJI II : Nuraini Schuwatky, M.Pd (.....)

Diketahui Oleh:

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika
IAIN Ambon

Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd
NIP. 19840506 2009122004

Disahkan Oleh:

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan IAIN Ambon

Dr. Samad Ugarella, M.Pd
NIP. 196507061992031003

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : RUKIA HATALA

Nim : 160303046

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Judul : Analisis berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak

Dengan penuh kesadaran, penulis yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa hasil karya/skripsi ini merupakan hasil jerih payah penulis sendiri jika dikemudian hari terindikasi hasil penelitian merupakan duplikat, tiruan atau buatan orang lain maka hasil penelitian ini batal demi hukum.

Ambon, Senin 30 November 2020

Yang Membuat Pernyataan
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON



Rukia Hatala
Nim: 160303046

ABSTRAK

Rukia Hatala NIM: 160303046. Dosen Pembimbing I Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, dan Dosen Pembimbing II Syafruddin Kaliky, M.Pd. Judul skripsi “**Analisis Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Persamaan Pertidaksamaan Linier Nilai Mutlak Kelas X SMA N 62 Maluku Tengah**”. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, 2020.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui “kemampuan berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak”. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Yang dilaksanakan di SMA N 62 Maluku Tengah dari tanggal 07 Oktober sampai tanggal 07 November 2020. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X MIA-1 SMA N 62 Maluku Tengah yang terdiri dari 1 kelas dengan jumlah seluruhnya 21 siswa, setelah itu, peneliti memberikan soal tes yang pertama kepada 21 orang siswa tersebut dan diminta untuk mengerjakan soal. Dari hasil pekerjaan 21 siswa tersebut, peneliti menemukan 5 orang yang menjawab benar maka dari 5 orang yang menjawab benar akan diberikan soal tes kedua dengan cara menggunakan *think alouds*. setelah mengerjakan soal dari 5 orang tersebut peneliti melakukan wawancara dengan 5 orang subjek tersebut, untuk memastikan bahwa jawaban subjek ketika menjawab pertanyaan sama dengan hasil pekerjaan subjek. Kemudian dari 5 orang diwawancarai tersebut 3 orang mempunyai karakteristik yang sama namun 2 orang memiliki karakter yang berbeda sehingga di ambil masing-masing 1 orang sebagai perwakilan untuk dijadikan subjek.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif siswa muncul ketika disajikan masalah matematika yaitu, memenuhi 3 karakteristik kemampuan berpikir reflektif siswa pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak kelas X MIA-1 SMA N 62 Maluku Tengah memenuhi karakteristik berpikir reflektif Siswa JP yang menjawab benar dan memiliki struktur berpikir yang lengkap serta memenuhi 3 karakteristik tersebut. Ketika proses pembuktian dalam memahami apa yang ditanyakan dalam soal, apa yang diketahui dalam soal, penyelesaian jawaban, membuktikan hasil jawaban dan menarik kesimpulan yang dapat dikatakan baik. Sedangkan kemampuan berpikir reflektif Siswa AD memiliki struktur berpikir yang lengkap, karena dari hasil akhir keduanya memiliki hasil akhir yang sama, namun hanya ada sedikit cara yang berbeda. Dan dapat memenuhi 3 karakteristik kemampuan berpikir reflektif. Proses pembuktian dalam memahami apa yang ditanyakan dalam soal, apa yang diketahui dari soal, penyelesaian jawaban, dan menarik kesimpulan yang dapat dikatakan baik.

Kata Kunci: *Berpikir Reflektif, Menyelesaikan Masalah Matematika*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“MOTTO”

“siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan memudahkan baginya jalan menuju surga” (H.R Muslim)

“pendidikan adalah tiket menuju masa depan. Hari esok dimiliki oleh orang-rang yang mempersiapkan dirinya sejak hari ini, jika kamu tidak bertanya maka jawabanya adalah tidak”

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya yang sederhana ini kepada:

Ayahandaku tercinta yang telah wafat (Alm Ramli Hatala), ibundaku tersayang (Ratna Tuahuns) dan suami tercinta (Abd Haris Latuconsina) dan anakku tersayang (Aira Latuconsina)

Terima kasih atas kasih sayang yang tak terhingga, dukungan yang tak pernah berhenti, dan doa yang tak pernah putus

Abang-abangku tersayang (Aya, Ulan, Akip, Yani, Apu, Yus) yang telah menjadi motivasi dan inspirasi terbesar penulis senyum dan tawa mereka adalah selalu menjadi penyemangat penulis dan tiada henti memberikan dukungan dan DO'A serta semua keluargaku, dan Almamaterku tercinta IAIN AMBON

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur selayaknya milik Allah Swt, atas segala limpahan rahmat dan kasih sayang-Nya yang senantiasa mencurahkan pencerahan akal dan qalbu, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Salawat serta salam senantiasa terlantun kepada murebbiah kita Nabiullah Muhammad Saw yang senantiasa istiqomah melangkah di jalan-Nya.

Melalui kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya dan ucapan terimakasih kepada kedua orang tuaku, ayahanda tercinta dan ibunda tercinta, yang tak pernah pantang menyerah walau dalam kondisi apapun, tak pernah putus asa, yang selalu memberikan semangat, yang terus memberikan dukungan, sehingga keberhasilan ini bisa tercapai serta senantiasa memberi dukungan baik moril maupun materil yang senantiasa memberikan motivasi dan dukungan kala sukamaupun duka.

Selanjutnya ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon Dr. Jainal Abidin Rahawarin, M.Si, M.Ag. Dr. H. Mohdar Yanlua, M.H. selaku Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga. Dr. H. Ismail DP., M.Pd., selaku Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum Perencanaan, dan Keuangan. Dr. Abdullah Latuapo, M.Pd.I., selaku Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan Dan Kerjasama Lembaga.

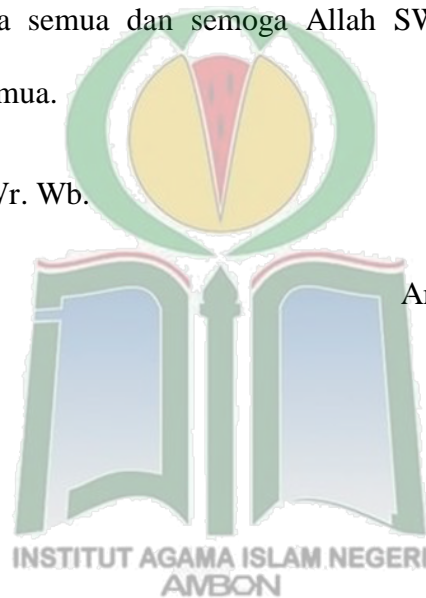
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan; Dr.Samad Umarella,M.Pd.Dr. Patma Sopamena, M.Pd, M.Pd.I., selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga, Ummu Sa'idah, M.PdI., selaku Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum Perencanaan dan Keuangan, Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I., selaku Dekan III Bidang Kemahasiswaan Dan Kerjasama Lembaga.
3. Ketua dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika, Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd, dan Nur Apriani Nukuhali, M.Pd.
4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd,selaku pembimbing I dan Syafruddin Kaliky, M.Pd.,selaku pembimbing II yang telah sabar membimbing, mengarahkan serta memberikan motivasi kepada peneliti sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
5. Kepala UPT Perpustakaan IAIN Ambon Rivalna Rivai, M.Hum.
6. Kepala Kasubag Umum dan seluruh Staf BAK Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan telah melayani peneliti dengan baik selama dalam proses pendidikan.
7. Seluruh Staf dan Dosen IAIN Ambon yang telah membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan selama dalam masa perkuliahan.
8. Saudara tercinta kakak-kakak dan adik-adikku tersayang sebagai sumber inspirasiku yang dengan kerelaan hati telah banyak membantuku, beserta keluarga tercinta lainnya yang tak sempat penulis sebutkan namanya satu per satu.

9. Teman-temanku senasib dan seperjuangan Matematika Angkatan 2016 yang tidak dapat peneliti sebutkan namanya satu persatu.

10. Para Senior dan Yuniior Matematika IAIN Ambon.

Akhirnya atas segala salah dan khilaf, kepada semua pihak yang sengaja maupun tidak sengaja, penulis mohon ketulusan hati untuk dimaafkan. Bantuan, bimbingan, dan petunjuk yang diberikan oleh berbagai pihak, Insya Allah mendapat balasan yang setimpal dari Allah SWT., Amin.Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan semoga Allah SWT.,senantiasa memberikan petunjuk bagi kita semua.

WassalamualaikumWr. Wb.



Ambon, 30 November 2020

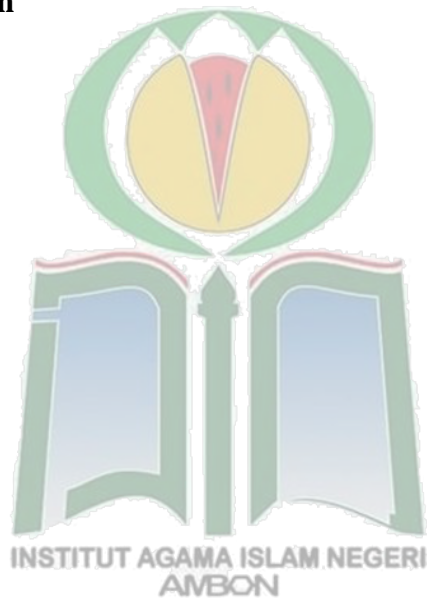
Peneliti

RUKIA HATALA
Nim: 160303046

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Pernyataan Keaslian Skripsi	iii
Abstrak	iv
Motto Dan Persembahan	v
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Diagram	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	8
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Definisi Operasional	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Tentang Berpikir Reflektif	11
B. Menyelesaikan Masalah	16
C. Kemampuan Berpikir Reflektif dalam Menyelesaikan Masalah ...	19
D. Struktur Masalah Yang Digunakan	20
E. Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak	23
BAB III. METODE PENELITIAN	26
A. Tipe Penelitian	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Subjek Penelitian	26
D. Instrumen Penelitian	28
E. Teknik Pengumpulan Data	29

F. Tahap-Tahap Penelitian.....	30
G. Metode Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan	48
BAB V PENUTUP	51
A. Kesimpulan	51
B. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	
Lampiran-Lampiran	



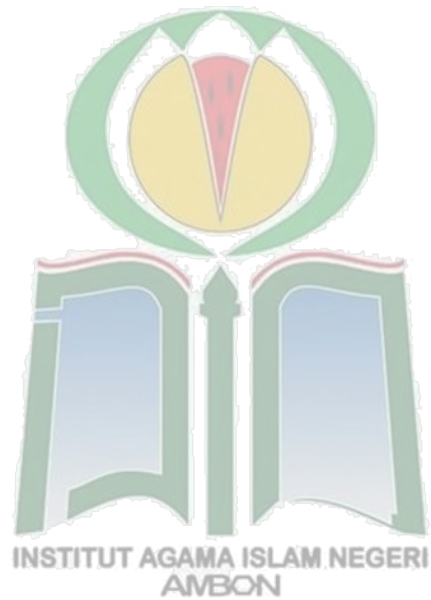
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hasil kerja siswa.....	5
Gambar 2.2 Hasil kerja JP dalam memahami masalah	36
Gambar 2.3 Hasil kerja JP dalam melakukan pemisalan	37
Gambar 2.4 Hasil kerja JP dalam melakukan penyelesaian.....	38
Gambar 2.5 Hasil kerja JP dalam menarik kesimpulan	40
Gambar 2.6 Hasil kerja AD dalam memahami masalah	43
Gambar 2.7 Hasil kerja AD dalam melakukan pemisalan	44
Gambar 2.8 Hasil kerja AD dalam melakukan penyelesaian.....	45
Gambar 2.9 Hasil kerja AD dalam menarik kesimpulan	47



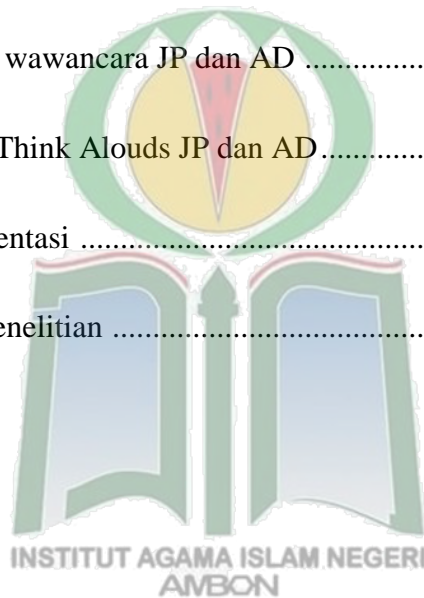
DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Proses pengambilan subjek	27
Diagram 4.1 Struktur berpikir JP	35
Diagram 4.2 Struktur berpikir AD	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Soal tes berpikir reflektif	55
Lampiran 2. Soal tes berpikir reflektif	56
Lampiran 3. Penyelesaian soal tes berpikir reflektif siswa	57
Lampiran 4. Pedoman wawancara	60
Lampiran 5. Lembar jawaban JP dan AD	61
Lampiran 6. Traskip wawancara JP dan AD	62
Lampiran 7. Taskip Think Alouds JP dan AD	66
Lampiran 8. Dokumentasi	68
Lampiran 9. Surat Penelitian	70



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berpikir adalah suatu proses kegiatan untuk merakit, menggunakan, dan memperbaiki model-model simbolik internal.¹ Berpikir bagi siswa pada hakikatnya merupakan kemampuan siswa untuk menyeleksi dan menganalisis bahkan mengkritik pengetahuan yang ia peroleh. Berpikir juga tidak lepas dari usaha mengadakan penyesuaian penyelesaian atas informasi baru dengan informasi yang sudah di miliknya sebagai sebuah pengetahuan.²

Selain itu, Berpikir merupakan suatu kegiatan memanipulasi dan mentransformasi informasi dalam suatu memori. Jadi, berpikir adalah kegiatan yang dilakukan otak dalam mengolah suatu informasi yang di peroleh dari pancaindra manusia yang kemudian disimpan pada memori. Seseorang berpikir untuk membentuk konsep, menalar, berpikir secara kritis, membuat keputusan, berpikir secara kreatif, dan menyelesaikan masalah. Ada beberapa macam berpikir, salah satunya yaitu berpikir reflektif.

Berpikir reflektif merupakan berpikir yang bermakna, yang didasarkan pada alasan dan tujuan. Dengan melakukan refleksi, siswa dapat mengembangkan keterampilan-keterampilan berpikir dengan

¹Wowo Sunaryo, *Taksonomi Berpikir*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011) hlm. 1

²Muhammad Irham & Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media,2013), hlm. 42.

menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya serta pemahaman mereka terdahulu untuk menyelesaikan permasalahan yang baru.³

Proses berpikir reflektif tidak tergantung pada pengetahuan siswa semata, tetapi bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Jika siswa dapat menemukan cara untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi sehingga dapat mencapai tujuannya maka siswa tersebut telah melakukan proses berpikir reflektif.⁴ Artinya, pada dasarnya berpikir reflektif merupakan sebuah kemampuan siswa dalam menyeleksi pengetahuan yang telah dimiliki dan tersimpan dalam memorinya untuk menyelesaikan setiap masalah yang dihadapinya untuk mencapai tujuan-tujuannya.

Sezer menyatakan bahwa berpikir reflektif merupakan kesadaran tentang apa yang diketahui dan apa yang dibutuhkan. Dalam hal ini diperlukan untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar. Sedangkan menurut Gurol definisi dari berpikir reflektif adalah proses terarah dan tepat dimana individu menganalisis, mengevaluasi, memotivasi, mendapatkan makna mendalam, menggunakan proses belajarnya sendiri.⁵

Menurut pendapat peneliti sendiri. Jadi, berpikir reflektif adalah akti-vitas mental seseorang untuk mengidentifikasi masalah dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan

³ Hery Suharna, dkk., *Berpikir Reflektif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika* (Jurnal), KNPM V Himpunan Matematika Indonesia Juni 2013, hlm. 281

⁴ Muhammad Irham & Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013), hlm. 46.

⁵ Fina Tri Wahyuni, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol1 No 1 (2018) hal. 29

dengan masalah yang dihadapi, dan melakukan komponen-komponen berpikir reflektif.

Pentingnya berpikir reflektif pada penelitian ini adalah sebagai sarana untuk mendorong pemikiran selama situasi penyelesaian masalah, karena memberikan kesempatan untuk menggunakan pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi dan memikirkan strategi terbaik untuk mencapai tujuan. Hal ini menunjukkan, pentingnya berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika, terutama dalam menyelesaikan masalah matematika.

Sehubungan dengan kemampuan berpikir, Allah SWT juga menyebutkan dalam firman-Nya QS. Ali Imran: 191

الْكِتَابِ اسْرَاءِ يَلْبِنْتُوا أَوْرَثْنَا الْهُدَىٰ سَيِّئَاءَ أَوْلَادٍ (1) الْأَلْبَابِ أُولُو ذِكْرٍ لَّهُدًى

Artinya :

“(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi (seraya berkata): “ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka.” (191)

Ayat diatas menjelaskan bahwa orang-orang yang mendalam pemahamannya dan berpikir tajam (Ulul Albab), yaitu orang yang berakal, orang-orang yang mau menggunakan pikirannya, mengambil faedah, hidayah, dan menggambarkan keagungan Allah. Ia selalu mengingat Allah (Berzikir) disetiap waktu dan keadaan, baik di waktu ia berdiri, duduk atau berbaring. Jadi dijelaskan dalam ayat ini bahwa ulul albab yaitu orang-orang baik lelaki

maupun perempuan yang terus menerus mengingat Allah dengan ucapan atau hati dalam seluruh situasi dan kondisi.⁶

Berpikir yaitu menggunakan akal pikiran untuk menyelesaikan suatu permasalahan dari pengetahuan yang didapatkannya sebagai keseriusan siswa dalam belajar dan juga dengan berpikir dapat menyelesaikan permasalahan siswa. Salah satu aktivitas tersebut adalah menyelesaikan masalah matematika.

Penyelesaian masalah merupakan bagian terpenting dalam matematika, bahkan termasuk dalam bagian kurikulum matematika. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran diperlukan penyelesaian dalam setiap masalah yang ada.⁷ Penyelesaian masalah dapat memacu fungsi otak untuk mengembangkan daya pikir siswa secara kreatif dalam mengenali permasalahan dan mencari alternatif dalam menyelesaikannya. Tujuan dari belajar menyelesaikan masalah adalah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif secara rasional, lugas, dan tuntas.⁸ Untuk itu, peserta didik dilatih untuk menyelesaikan masalah dengan kemampuan berpikir reflektif. Selama ini kecenderungan siswa dalam mempelajari matematika fokus pada masalah hafalan rumus dalam menyelesaikan masalah. Hal ini menjadikan siswa terbebani dan tidak nyaman dalam mempelajari matematika. Bahkan

⁶ <http://artikelislam.blogspot.com/2012/11/memahami-al-qur'an-surat-ali-imran-ayat.html>

⁷ Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer edisi revisi* (JICA), (Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia, 2002), hlm. 89

⁸ Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2004) hlm.123

banyak dari siswa merasa bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami.

Penyelesaian masalah dapat dianggap sebagai metode pembelajaran dimana siswa berlatih menyelesaikan persoalan. Persoalan tersebut dapat datang dari guru maupun suatu fenomena atau persoalan sehari-hari yang dijumpai siswa. Penyelesaian masalah mengacu pada fungsi otak anak, Mengembangkan daya pikir secara kreatif untuk mengenali masalah dan mencari alternative penyelesaiannya.

Belajar penyelesaian masalah pada dasarnya adalah belajar menggunakan metode-metode ilmiah atau berpikir secara sistematis, logis, teratur, dan teliti. Tujuannya ialah untuk memperoleh kemampuan dan kecakapan kognitif untuk menyelesaikan masalah secara rasional, lugas, dan tuntas. Sehingga kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan generalisasi serta insight (tilik akal) sangat diperlukan.⁹

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di sekolah SMA N 62 Maluku Tengah dengan memberikan soal tes kepada salah satu siswa dari hasil tes tersebut dapat ditampilkan pada gambar berikut.

Handwritten student work showing the solution of a system of linear equations in two variables (SPLDV). The equations are $2x + 1 = 3 + 10$ and $2x + 1 = 3 + 0$. The student uses the elimination method to find $x = 3$ and $y = 2$.

Gambar 1.1 Hasil Pekerjaan Siswa¹⁰

⁹MuhibbinSyah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, hlm.123

¹⁰Hasil Observasi Peneliti di MTs Al-Kahar Iha Liang, Tanggal 21 Oktober 2019.

Berdasarkan hasil pekerjaan di atas tampak bahwa siswa mampu menyelesaikan masalah dengan baik. Dalam menyelesaikan masalah ini siswa mula-mula memahami masalah terlebih dahulu, selanjutnya siswa menyelesaikan permasalahan dengan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Hal ini ditunjuk kepada siswa dengan menggunakan konsep nilai mutlak dalam menyelesaikan persamaan linier dua variabel. Dari proses penyelesaian siswa mampu memperoleh hasil kesimpulanya namun masih ada sedikit kekeliruan dalam menyelesaikan masalah matematika tersebut. Hasil yang diperoleh siswa dipertimbang secara seksama dalam memutuskan kesimpulan yang diambil. Dengan demikian hal ini menunjukkan bahwa siswa belum begitu mampu berfikir reflektif dengan proses penyelesaian masalah.

Hasil penelitian terdahulu yang peneliti temukan berupa jurnal yang ditulis oleh Muh. Anis Rasyid dkk, dengan judul *Profil Berpikir Reflektif Siswa SMA dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender*, mengemukakan bahwa subjek laki-laki melakukan *reacting*, *elaborating* dan *contemplating* pada tahap memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali dalam pemecahan masalah pecahan. Sedangkan, subjek perempuan melakukan *reacting*, *elaborating* dan *contemplating* pada tahap memahami masalah, menyusun rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembalidalam pemecahan masalah pecahan. Namun, pada tahap menyusun rencana, subjek perempuan

melakukan *contemplating* hanya sebatas meyakini tanpa mempertimbangkan berdasarkan pengalamannya dalam pemecahan masalah pecahan.¹¹

Selain itu juga jurnal lain yang ditulis oleh Anies Fuady, dengan judul *Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika*, mengemukakan bahwa berfikir reflektif dapat terjadi ketika siswa mengalami kebingungan, hambatan atau keraguan dalam menyelesaikan masalah matematika yang dihadapinya. Pada dasarnya berpikir reflektif merupakan sebuah kemampuan siswa dalam menyeleksi pengetahuan yang telah dimiliki dan tersimpan dalam memorinya untuk menyelesaikan setiap masalah yang dihadapi untuk mencapai tujuan-tujuannya. Oleh karena itu untuk menyelesaikan masalah dalam matematika siswa memerlukan kemampuan berfikir reflektif. Siswa yang berfikir reflektif lebih mungkin melakukan tugas-tugas seperti mengingat informasi yang terstruktur, membaca dengan memahami dan menginterpretasikan teks, memecahkan masalah dan membuat keputusan.¹²

Perbedaan peneliti terdahulu yang peneliti tulis di atas dengan penelitian yang peneliti angkat memiliki perbedaan pada siswa dalam menyelesaikan masalah matematika yang mana siswa diajarkan untuk mengingat kembali informasi-informasi yang pernah didapatkan dalam menyelesaikan masalah tersebut sedangkan pada penelitian di atas hanya menjelaskan cara berpikir reflektif walaupun ada penyelesaian masalahnya namun dijelaskan perbedaan masalah gender untuk melihat cara berpikir reflektif siswa perempuan dan

¹¹Muh. Anis Rasyid dkk, *Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Perbedaan Gender*,(Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif, Kreano 8 (2), 2017), hlm. 1.

¹² Anies Fuady, *Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika*, (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Volume 1 Nomor 2), hlm. 1.

laki-laki sedangkan untuk penelitian ini, peneliti lebih mengkaji secara utuh berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah.

Oleh karena itu berdasarkan permasalahan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Analisis Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linier Nilai Mutlak Kelas X SMA N 62 Maluku Tengah”*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dijabarkan di atas maka peneliti dapat merumuskan masalah yang akan diteliti bagaimana berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak kelas X SMA N 62 Maluku Tengah?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian di atas maka penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Siswa dapat mengetahui cara menumbuhkan dan mengembangkan berfikir reflektif dalam menyelesaikan masalah matematika..

- b. Dapat memberikan gambaran kepada guru untuk menemukan strategi supaya memancing berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah.
- c. Sebagai masukan untuk sekolah supaya lebih memperhatikan kemampuan siswanya dan mendukung sepenuhnya hal-hal yang dapat mengembangkan kemampuan siswanya.
- d. Dapat menambah wawasan dalam melakukan penelitian. Dan dapat sebagai acuan agar dapat diterapkan di sekolah lain maupun dikembangkan untuk perkembangan siswanya.

2. Manfaat Praktis

- a. Dari hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan tambahan informasi. Selain itu diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan khususnya dalam pembelajaran matematika. Adapun kegunaannya adalah memberikan sumbangan penelitian dalam pendidikan yang ada kaitannya dengan masalah upaya peningkatan proses pembelajaran.
- b. Jika evaluasi kinerja siswa dalam memecahkan masalah matematika telah diketahui, maka berguna untuk mengetahui kekurangan dari strategi yang digunakan serta merubahnya dengan strategi yang baru.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari adanya kesalahan penafsiran dalam penelitian ini, maka dikemukakan definisi operasional sebagai berikut:

1. Sebagai suatu kemampuan untuk menghubungkan pengetahuan yang diperolehnya dengan pengetahuan lamanya sehingga diperoleh suatu kesimpulan untuk menyelesaikan permasalahan yang baru. Dalam kemampuan berpikir memuat 3 tingkatan berpikir yaitu sebagai berikut:

a. *Reacting (berpikir reflektif untuk aksi)*

Yaitu siswa cenderung menggunakan keingintahuan dalam pemahamann masalah antara apa yang diketahui dengan apa yang diketahui.

b. *Compraring (berpikir reflektif untuk evaluasi)*

Yaitu siswa cenderung menggunakan ide ide yang dirancang sesuai pengetahuan yang telah dimiliki dalam menjelaskan apa yang telah dihadapi.

c. *Contemplating (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis)*

Yaitu siswa cenderung menggunakan keteraturan berdasarkan keingintahuan dalam membuktikan suatu permasalahan serta menarik kesimpulan.¹³

Lailatun Nisak, Analisis Kemampuan berpikir reflektif menyelesaikan masalah matematika (skripsi) hal.31

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Tipe penelitian yang digunakan dalam penelitian ini penelitian kualitatif. Istilah penelitian kualitatif menurut Kirk dan Miller, pada mulanya bersumber pada pengamatan kualitatif yang dipertentangkan dengan pengamatan kuantitatif.²⁸ Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak kelas X SMA N 62 Maluku Tengah.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMA N 62 Maluku Tengah.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari tanggal 07 September sampai dengan 07 Oktober 2020.

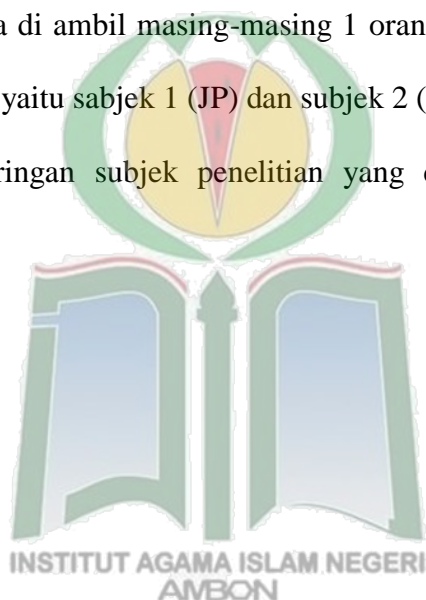
C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian adalah siswa kelas X MIA 1 SMA N 62 Maluku Tengah yang terdiri dari 1 kelas dengan jumlah seluruhnya 21 siswa, setelah itu, peneliti memberikan soal tes yang pertama kepada 21 orang siswa tersebut dan diminta untuk mengerjakan soal. Dari hasil pekerjaan 21 siswa

²⁸Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian Kualitatif*. (Bandung: Remaja Rosdakarya,1990), hlm. 2

tersebut, peneliti menemukan 5 orang yang menjawab benar maka dari 5 orang yang menjawab benar akan diberikan soal tes kedua dengan cara menggunakan *think alouds*. setelah mengerjakan soal dari 5 orang tersebut peneliti melakukan wawancara dengan 5 orang subjek tersebut, untuk memastikan bahwa jawaban subjek ketika menjawab pertanyaan sama dengan hasil pekerjaan subjek. Kemudian dari 5 orang diwawancarai tersebut 3 orang mempunyai karakteristik yang sama namun 2 orang memiliki karakter yang berbeda sehingga di ambil masing-masing 1 orang sebagai perwakilan untuk dijadikan subjek yaitu subjek 1 (JP) dan subjek 2 (AD).

Proses penjaringan subjek penelitian yang dapat digambarkan seperti diagram berikut



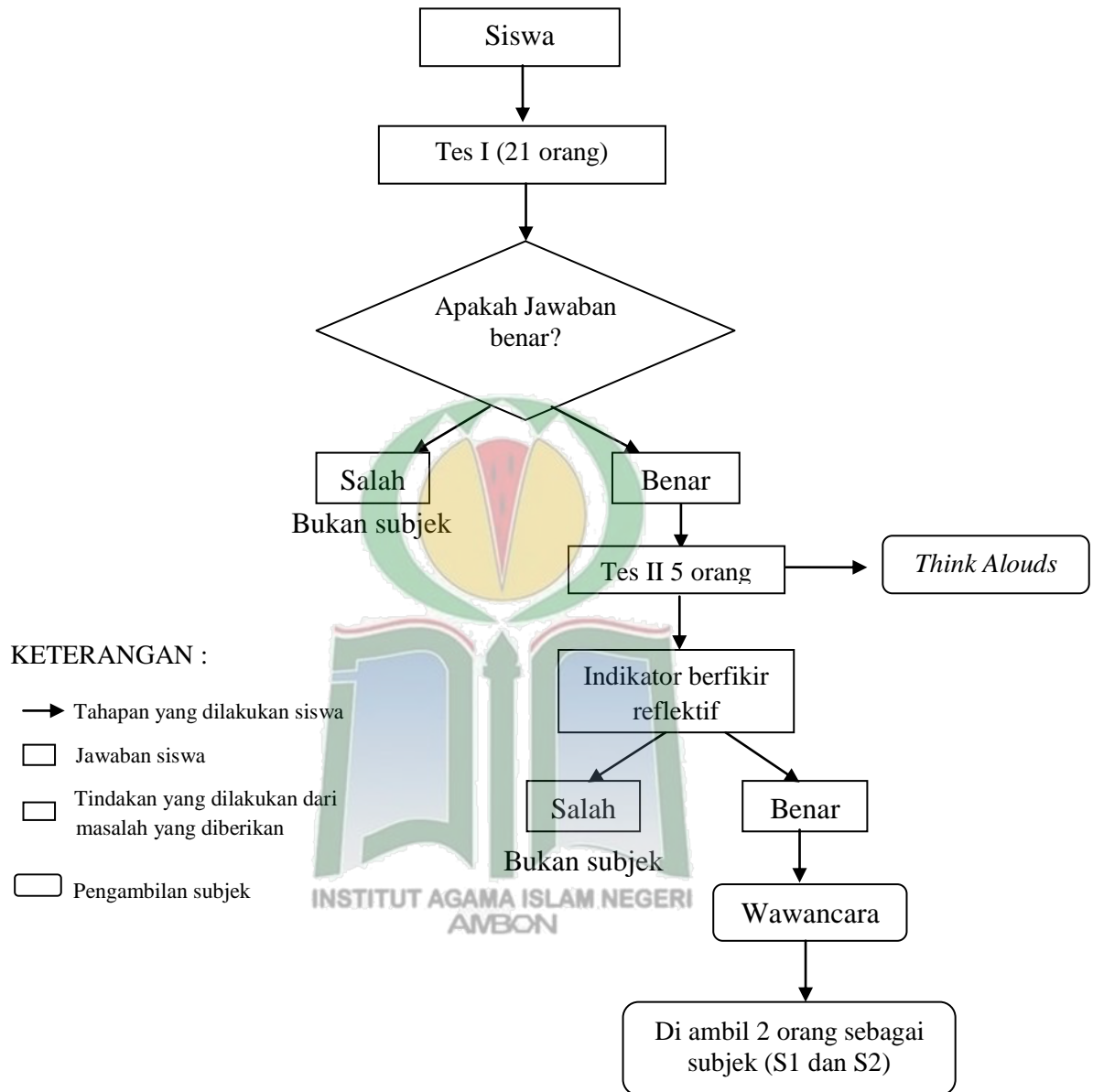


Diagram 3.1 Proses Penjaringan Subjek

D. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini meliputi:

1. Instrumen Utama

Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri. Hal ini disebabkan karena peneliti melakukan wawancara secara mendalam terhadap subjek untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam mengumpulkan data.

2. Instrumen Pendukung

a. Soal tes

Soal tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes uraian atau essay, tes dilakukan dengan dua tahapan yakni tes pertama dan tes untuk mengetahui kemampuan berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada siswa kelas X MIA 1 SMA Negeri 62 Maluku Tengah. Soal tes telah divalidasi oleh Syafruddin Kaliky, M.Pd yaitu: validasi pertama soal diminta untuk digantikan karena tidak sesuai dengan karakteristik berfikir reflektif. Validasi kedua soal diminta untuk ditambahkan petunjuk kerja terutama kisi-kisi soal. Validasi ketiga soal yang dibuat sudah benar dan memenuhi karakteristik indikator berfikir reflektif.

b. Pedoman wawancara

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis wawancara tidak terstruktur karena pedoman wawancara langsung pada

subjek. Pertanyaan pada wawancara dikembangkan berdasarkan jawaban yang disampaikan oleh subjek dengan mengacu pada indikator penelitian setelah data hasil tes diperoleh. Subjek wawancara yaitu siswa-siswa dengan melakukan berfikir reflektif. Menurut validator bahwa pedoman wawancara telah layak untuk digunakan.

c. Catatan lapangan

Catatan lapangan dalam penelitian ini digunakan sebagai pelengkap data untuk merangkum perubahan-perubahan ketika proses penelitian berlangsung.

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan beberapa teknik, yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung terhadap objek yang peneliti lakukan pada peserta didik.

b. Tes

Tes digunakan untuk memperoleh data dalam proses penyelesaian masalah matematika siswa yang akan digunakan untuk melihat kemampuan representasi berpikir visualnya. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 2 butir soal uraian atau essay.

c. Wawancara

Dalam penelitian ini wawancara dilakukan peneliti dengan beberapa orang siswa yang dengan berbagai pertimbangan mengambil 2 orang yang

mendekati pendekatan berfikir reflektif untuk dijadikan subjek penelitian. Namun apabila data yang diperoleh belum lengkap atau belum mencapai target, maka peneliti akan mengambil orang lain yang dipandang lebih tahu dan dapat melengkapi data yang diberikan oleh orang sebelumnya.

Tujuan dari wawancara tersebut adalah untuk mengetahui kemampuan berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

F. Tahap-Tahap Penelitian

Tahap-tahap yang akan dilakukan ketika proses penelitian ini adalah:

a. Persiapan

Pada langkah ini, peneliti menyiapkan instrument tes yang sudah divalidasi yang akan diisi oleh siswa.

b. Pelaksanaan

Pada tahap ini, pemberian soal tes akan diberikan kepada siswa yang direkomendasikan oleh guru mata pelajaran matematika. Pelaksanaan tes berdasarkan instrumen yang telah divalidasi di sebarkan kepada siswa untuk diselesaikan dan kemudian melakukan wawancara.

c. Penyimpulan

Menarik kesimpulan adalah suatu proses yang didasarkan pada data yang diperoleh dari tahap pelaksanaan.

G. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data hasil observasi, hasil penyelesaian persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak, dan hasil

wawancara. Dalam penelitian ini digunakan teknik analisis data deskriptif dengan tahapan-tahapan sebagai berikut.

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan suatu bentuk analisis yang menajamkan, menggolongkan, mengarahkan, membuang data yang tidak perlu, dan mengorganisasi data dengan cara sedemikian rupa sehingga kesimpulan akhirnya dapat ditarik dan diverifikasi. Reduksi data bertujuan untuk memfokuskann pada hal-hal yang akan diteliti yaitu menganalisis jawaban siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian.

2. Penyajian data

Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam tahap ini data yang berupa hasil pekerjaan siswa disusun menurut urutan objek penelitian. Kegiatan ini memunculkan dan menunjukkan kumpulan data atau informasi yang terorganisasi dan terkategori yang memungkinkan suatu penarikan kesimpulan atau tindakan. Tahapan penyajian data dalam penelitian ini meliputi:

- a. Menyajikan hasil pekerjaan siswa yang telah dipilih sebagai subjek penelitian.
- b. Menyajikan hasil wawancara.

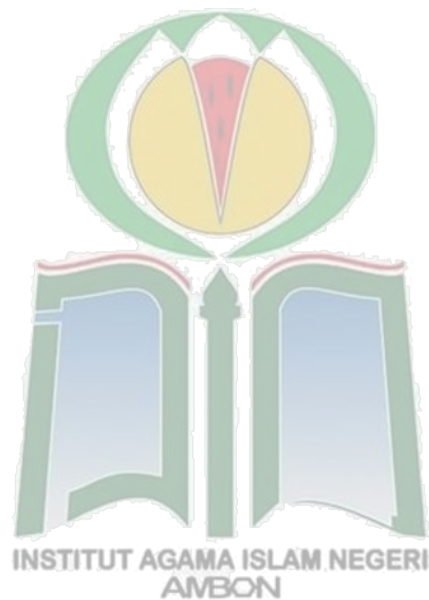
3. Penarikan kesimpulan atau verifikasi

Verifikasi merupakan sebagian dari suatu kegiatan dari konfigurasi yang utuh sehingga mampu menjawab pertanyaan penelitian dan tujuan

penelitian. Dengan cara membandingkan hasil pekerjaan siswa dan hasil wawancara maka dapat ditarik kesimpulan letak berfikir reflektif siswa.

H. Pengujian Keabsahan Data

Agar data yang diperoleh dalam proses penelitian ini valid dan sesuai maka untuk keabsahan data dilakukan dengan triangulasi data. Dengan triangulasi data maka peneliti dapat memanfaatkan sesuai yang lain dari luar data ini untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembandingan terhadap data itu.²⁹



²⁹ Lexy J. Moleong, *Metodologi penelitian Kualitatif. Edisi Revisi* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1990), hlm. 330

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa Analisis kemampuan berfikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak Kelas X MIA 1 SMA N 62 Maluku Tengah memahami karakteristik berpikir reflektif Siswa JP yang menjawab benar memiliki struktur berpikir yang lengkap dan memenuhi 3 karakteristik tersebut. Ketika proses pembuktian dalam memahami apa yang ditanyakan dalam soal, apa yang diketahui dalam soal, penyelesaian jawaban, membuktikan hasil jawaban dan menarik kesimpulan yang dapat dikatakan baik. Sedangkan kemampuan berpikir reflektif Siswa AD memiliki struktur berpikir yang lengkap, karena dari hasil akhir keduanya memiliki hasil akhir yang sama namun hanya cara penyelesaian yang sedikit berbeda. Dan dapat memenuhi 3 karakteristik kemampuan berpikir reflektif. Proses pembuktian dalam memahami apa yang ditanyakan dalam soal, apa yang diketahui dari soal, penyelesaian jawaban, dan menarik kesimpulan yang dapat dikatakan baik.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan beberapa hal berikut:

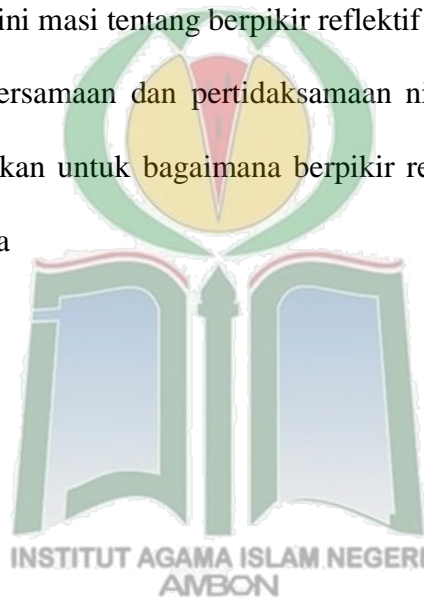
1. Bagi guru dan calon guru

Diharapkan pada guru mata pelajaran matematika untuk dapat memperhatikan proses berpikir reflektif siswa dalam pembelajaran agar

tidak terjadi kesalahan pada siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak yang nantinya akan terjadi selanjutnya.

2. Bagi Peneliti

- a. Hendaknya dapat dijadikan acuan dalam penelitian selanjutnya agar mampu memberikan kontribusi bagi upaya peningkatan mutu dan kualitas pendidikan.
- b. Penelitian ini masi tentang berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak sehingga masih dimungkinkan untuk bagaimana berpikir reflektif dalam pembelajaran matematika



DAFTAR PUSTAKA

- Muhmidayeli. *Filsafat Pendidikan*, Bandung: PT Refika Aditama, 2011.
- Redja Mudyaharjo, *Filsafat Ilmu Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2010.
- Anwar Arifin, *Paradigma Baru Pendidikan Nasional*, Jakarta: Ditjen Kelembagaan Agama Islam Depag, 2003.
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, Bandung: PT. Rosda Karya, 2007.
- Moch. Maskur, dkk, *Mathematical Intelligence*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007.
- Maya Kusumaningrum, Abdul Aziz Saefudin, *Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Matematika Melalui Pemecahan Masalah Matematika* (Artikel), Seminar Nasional 2012.
- Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga, 2006.
- Wowo Sunaryo, *Taksonomi Berpikir*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011.
- Muhammad Irham & Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013.
- Cece Wijaya, *Pendidikan Remedial*, Bandung: Rosdakarya, 2010.
- Wowo Sunaryo, *Taksonomi Berpikir*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2011.
- Hery Suharna, dkk., *Berpikir Reflektif Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika* (Jurnal), KNPM V Himpunan Matematika Indonesia Juni 2013.
- Muhammad Irham & Novan Ardy Wiyani, *Psikologi Pendidikan*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2013.
- Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer edisi revisi* (JICA), Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia, 2002
- Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Bandung: PT. Remaja Rosda Karya, 2004.

- Sardiman, A. M, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Grafindo, 2008.
- Gullo.W, *Strategi Belajar Mengajar Dalam CBSA*, Jakarta : PT Rineka Cipta, 2002.
- Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2003.
- Ismail SM, *Strategi Pembelajaran Agama Islam Berbasis PAIKEM*, Semarang: Rasail. Media Grup, 2009.
- Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: BumiAksara, 2011.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi BelajarMengajar*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.
- BudiManfaat, *Membumikan Matematika (dari kampus kekampung)*, Cirebon: Eduvision Publishing, 2010.
- Depdiknas, *Kurikulum 2004, Standar Kompetensi Mata Pelajaran Matematika SMP & MTs*, Jakarta: Depdiknas, 2004.
- H. Hamzah. B. Uno, *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif*, Jakarta : PT Bumi Aksara, 2007.
- Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Matematika & Pelaksanaannya di depan Kelas*, Surabaya: Usaha Nasional, 1979.
- Soejadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 2000.
- Bimo Walgito, *Pengantar Psikologi Umum*, Yogyakarta: Andi Offset. 2004.
- Diane Ronis, *Pengajaran Matematika Sesuai Cara Kerja Otak Edisi Kedua*, Jakarta: PT. Macanan Jaya Cemerlang, 2009.

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian pedoman wawancara ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan bahan ajar oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Syafruddin Kaliky, M.Pd
 NIP : 198712172018011002
 Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Kesesuaian item pada pedoman wawancara dengan indikator	1. Kelengkapan pedoman wawancara			✓	
	2. Keluasan pedoman wawancara			✓	
	3. Kedalaman pedoman wawancara			✓	
B. Keakuratan pedoman wawancara	4. Keakuratan maksud pertanyaan			✓	
	5. Keakuratan jawaban			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Teknik Penyajian	1. Pedoman wawancara disusun secara sistematis			✓	
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan pedoman wawancara			✓	
	3. Menjawab tanpa tekanan			✓	
C. Penyajian item pertanyaan pada pedoman wawancara	4. Pertanyaan bersifat menggali			✓	
	5. Pertanyaan bersifat menuntut			✓	

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓	
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Apakah pedoman wawancara dapat menggali lebih mendalam terkait **Berpikir Reflektif Siswa Dalam Meyelesaikan Masalah Matematika Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak?**

.....
Lugas, Gigih, dan Berani

2. Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list (✓)* untuk memberikan kesimpulan terhadap **Pedoman wawancara dalam menggali lebih mendalam terkait Berpikir Reflektif Siswa Dalam Meyelesaikan Masalah Matematika Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak.**

Kesimpulan

Pedoman wawancara Belum Dapat Digunakan	
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Dengan Revisi	✓
Pedoman wawancara Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 01 September 2020
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
 AMBON

Validator materi,

Syaiful Kalfiy
Syaiful Kalfiy, M.Pd.
 NIP. 198712172018011002

.....Terima Kasih.....

LEMBAR VALIDASI SOAL TES BERPIKIR REFLEKTIF

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (√) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian soal tes ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan soal tes oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Syafruddin Kaliky, M.Pd.
 NIP : 198712172018011002
 Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Keluasan soal tes			✓	
	2. Kedalaman soal tes			✓	
B. Keakuratan soal tes	3. Keakuratan maksud soal				✓
	4. Keakuratan jawaban				✓
	5. Keakuratan indikator			✓	
	6. Keakuratan soal tes dengan materi			✓	
	7. Keakuratan waktu dengan soal tes			✓	
C. Mendorong Keingintahuan	8. Mendorong rasa ingin tahu			✓	
	9. Menciptakan kemampuan bertanya			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes disusun secara sistematis				✓
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal				✓
	3. Kalimat Tanya pada soal tes				✓
	4. Kunci jawaban soal tes				✓
	5. Petunjuk				✓
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik				✓
D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea				✓

Lampiran 1

Soal Tes Berfikir Reflektif

Sekolah : SMA N 62 Maluku Tengah
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X MIA-1 / I
Waktu : 30 menit

Petunjuk:

- Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan
- Berdoalah sebelum mengerjakan soal
- Bacalah dan kerjakanlah soal berikut dengan teliti dan benar.

Soal Tes I

Untuk semua anggota dari batalion brawijaya, mereka wajib si-up rata-rata 125x setiap harinya. Untuk masing-masing anggota, selisih banyaknya sit-up mereka tidak akan lebih 23 dari rata-rata. Tentukan jangkauan banyaknya sit-up yang dilakukan oleh anggota-anggota dari batalion brawijaya tersebut.

SELAMAT BEKERJA

Lampiran 2

Soal Tes Berfikir Reflektif

Sekolah : SMA N 62 Maluku Tengah
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : X MIA-1 / I
Waktu : 30 menit

Petunjuk:

- a. Tulislah nama dan kelasmu pada lembar jawaban yang telah disediakan
- b. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
- c. Bacalah dan kerjakanlah soal berikut dengan teliti dan benar.

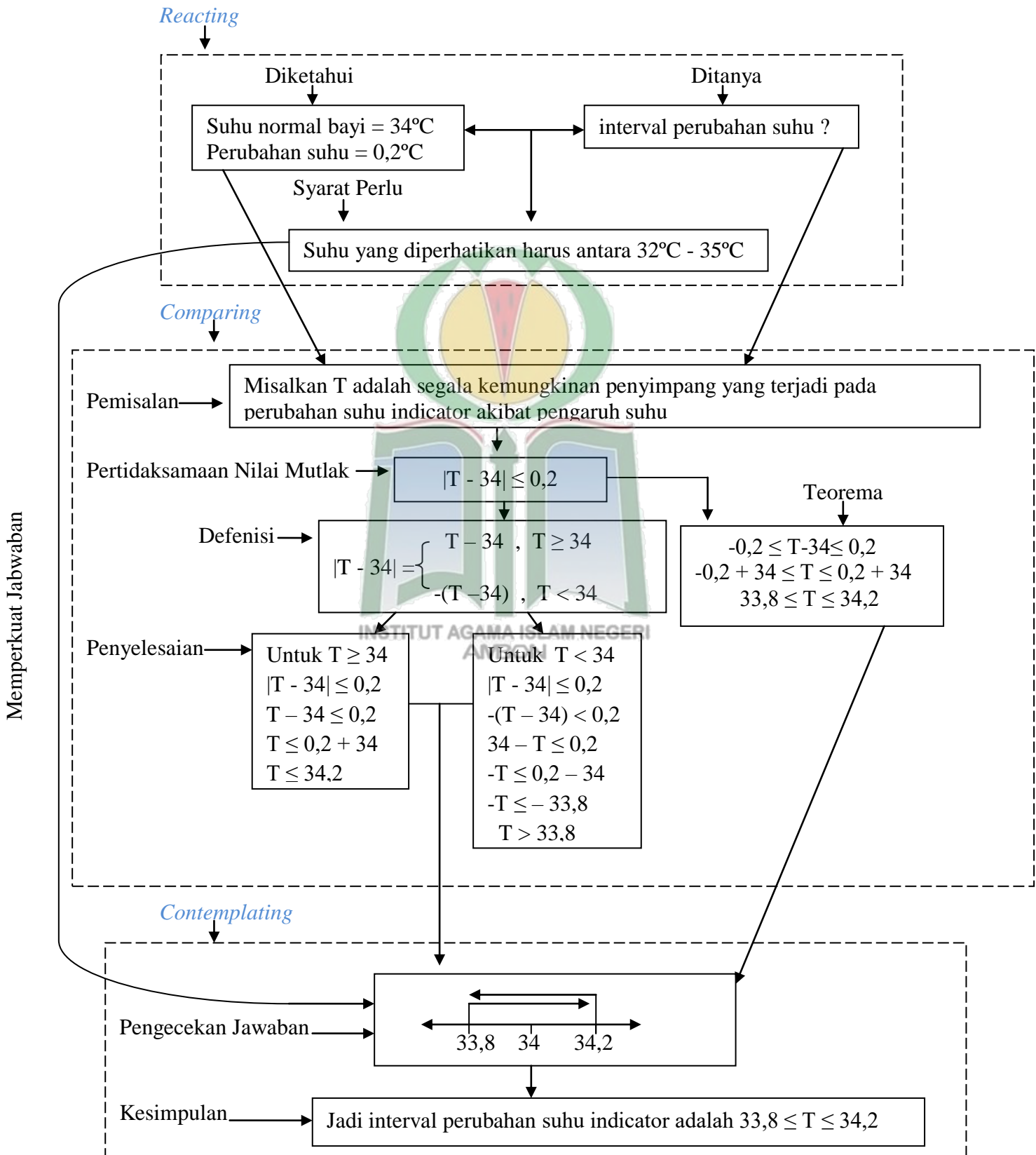
Soal Tes II

Seorang bayi lahir prematur di sebuah rumah sakit ibu dan anak. Untuk mengatur suhu tubuh bayi tetap stabil di suhu 34°C , maka harus dimasukan ke incubator selama 2 hari. Suhu incubator harus diperhatikan berkisar antara 32°C hingga 35°C . Bayi tersebut lahir dengan BB seberat 2.100-2.500 gram. Jika pengaruh suhu ruangan membuat suhu inkubator menyimpang sebesar $0,2^{\circ}\text{C}$, tentukan interval perubahan suhu inkubator.

SELAMAT BEKERJA

Lampiran 3

Penyelesaian Soal Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Siswa



Lampiran 4

Pedoman Wawancara

Sekolah : SMA N 62 Maluku Tengah

Kelas : X MIA-1

No	Pertanyaan
1	Apakah kamu memahami apa yang dimaksud dalam soal?
2	Apa yang muncul dipikiranmu setelah membaca soal?
3	Berapa kali kamu membaca soal?
4	Apa yang kamu ketahui dalam soal tersebut?
5	Apakah anda dapat membuktikan kebenaran dari soal di atas?
6	Apa yang dapat kamu simpulkan dari soal tersebut?
7	Sudah yakinkah kamu dengan jawaban yang diberikan

Lampiran 5

Lembar jawaban JP

Nama : Jamp Pelu.
 Kelas : X MIA 1.

Dik : Suhu normal bayi = 34°C
 perubahan suhu = $0,2^{\circ}\text{C}$.
 Dit : Interval perubahan suhu.
 Syarat : Suhu yang diperhatikan harus antara $32^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$.

Diberikan : T adalah segala kemungkinan penyimpangan
 dan perubahan suhu indikator.
 Definisi
 $|T - 34|$

penye:
 Untuk AMBON
 $T - 34 \leq 0,2$ $-(T - 34) \leq 0,2$
 $T \leq 0,2 + 34$ $34 - T \leq 0,2$
 $T \leq 34,2$ $-T \leq 0,2 - 34$
 $-T \leq -33,8$
 $T \leq 33,8$

Jadi, interval perubahan suhu indikator adalah $33,8^{\circ}\text{C} \leq T \leq 34,2^{\circ}\text{C}$.

Lampiran 6

Lembar jawaban AD

Nama : Astubi Dea
Kelas : X MIA - I

Diketahui :
Suhu normal bayi = 34°C
perubahan suhu = $0,2^{\circ}\text{C}$

Di tanya :
Interval perubahan suhu ?
Suhu yang di perhatikan harus di antara
 $32^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}$

t adalah penyimpangan yang terjadi pada perubahan suhu bayi

$$|t - 34| = \begin{cases} t - 34, & t \geq 34 \\ -(t - 34), & t < 34 \end{cases}$$

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
penye. AMBON

untuk $t \geq 34$	untuk $t < 34$
$t - 34 \leq 0,2$	$-(t - 34) \leq 0,2$
$t \leq 0,2 + 34$	$t \leq 0,2 - 34$
$t \leq 34,2$	$t \leq -33,8$
	$t \leq 33,8$

Kesimpulan : Jadi, interval perubahan suhu
inkubator adalah $33,8^{\circ}\text{C} \leq t \leq 34,2^{\circ}\text{C}$

Lampiran 7

Traskip wawancara JP

Peneliti : *Assalamualaikum wr. Wb de*

JP : *Walaikumsalam wr. Wb*

Peneliti : *Bagaimana kabar de?*

JP : *Alhamdulillah baik kak*

Peneliti : *Terima kasih atas waktunya de*

JP : *Iya kak*

Peneliti : *Apa yang muncul dipikiranmu ketika membaca soal tersebut?*

JP : *Dalam soal ini menyuruh kita menganalisis soal untuk mengetahui berapakah suhu interval perubahan suhu yang terjadi pada incubator bayi tersebut*

Peneliti : *Dalam soal tersebut apakah kamu bias mengerjakannya yang dalam bentuk soal cerita tersebut?*

JP : *Iya saya bias mengerjakannya kak karena sudah pernah dijeaskan sebelumnya.*

Peneliti : *Berapa kali kamu membaca soal?*

JP : *1 kali*

- JP** : *Apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?*
- Peneliti** : *Yang saya ketahui dalam soal ini yaitu Suhu normal bayi = 34°C dan Perubahan suhu = 0,2°C sedangkan dalam soal ini*
- JP** : *menyuruh kita untuk mencari barapak interval perubahan suhu yang terjadi*
- Peneliti** : *Apakah kamu dapat membuktikan kebenaran dari jawaban tersebut?*
- JP** : *Iya, saya dapat membuktikan bahwa jawaban saya benar, dimana saya mencari nilai penyelesaian pertama yang saya lakukan yaitu menentukan nilai T dimana untuk $T \geq 0,2$ kemudian $T - 34 \leq 0,2$ setelah itu $T \leq 0,2 + 34$ dan mendapat hasil untuk $T \geq 0,2$ yaitu = $T \leq 34,2$ kemudian saya mencari nilai T yang lain yaitu $T < 0,2$ dimana $-(T - 34) < 0,2$ setelah itu dikurangi $34 - T \leq 0,2$ dan selanjutnya $-T \leq 0,2 - 34$ lalu dikurangi $-T \leq -33,8$ dan hasilnya = $33,8$. Dari hasil yang saya kerjakan ternyata penyelesaiannya benar.*
- Peneliti** : *Apa kesimpulan akhir dari soal tersebut?*
- JP** : *Ksimpulannya yaitu kesimpulan akhir yaitu bahwa interval perubahan suhu inkubator adalah $33,8 \leq t \leq 34,2$*
- Peneliti** : *Terima kasih ade atas waktunya*
- JP** : *Sama-sama kak*

Traskip wawancara AD

Peneliti : *Assalamualaikum wr. Wb de*

JP : *Walaikumsalam wr. Wb*

Peneliti : *Bagaimana kabar de?*

JP : *Alhamdulillah baik kak*

Peneliti : *Terima kasih atas waktunya de*

JP : *Iya kak*

Peneliti : *Apa yang terlintas dipikiranmu ketika membaca soal ini?*

JP : *Yang terlintas dipikiran saya yaitu bagaimana caranya agar saya dapat menjawab soal ini dengan benar. Karena dalam soal ini agak gampang-gampang susah, tapi dalam ini dapat kita ketahuidan apa yang harus kita selesaikanitu.*

Peneliti : *Berapa kali kamu membaca soal ini?*

JP : *2 kali*

Peneliti : *Apa yang kamu ketahui dari soal tersebut?*

JP : *Dalam soal ini menyuruh kita mencari interval perubahan suhu yang terjadi.*

Apakah kamu dapat membuktikan kebenaran dari soal

Peneliti : *tersebut?*

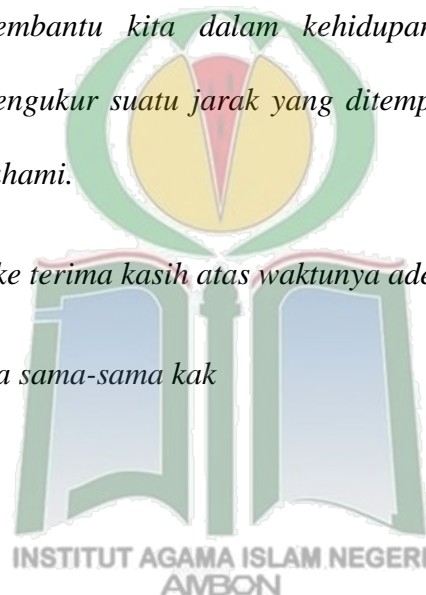
JP : *Insya Allah saya yakin jawaban yang saya kerjakan benar karena saya kerjakan sesuai kemampuan saya dan sesuai dengan apa yang diminta dalam soal tersebut.*

Peneliti : *Apa yang kamu simpulkan dari soal tersebut?*

JP : *Dalam soal ini yang dapat saya simpulkan yaitu dapat membantu kita dalam kehidupan sehari-hari yaitu untuk mengukur suatu jarak yang ditempuh, mungkin itu yang saya pahami.*

Peneliti : *Oke terima kasih atas waktunya ade*

JP : *Iya sama-sama kak*



Lampiran 8

Traskip Think Alouds JP

Seorang bayi lahir prematur di sebuah rumah sakit ibu dan anak. Untuk mengatur suhu tubuh bayi tetap stabil di suhu 34°C , maka harus dimasukkan ke incubator selama 2 hari. Suhu incubator harus diperhatikan berkisar antara 32°C hingga 35°C . Bayi tersebut lahir dengan BB seberat 2.100-2.500 gram. Jika pengaruh suhu ruangan membuat suhu incubator menyimpang sebesar $0,2^{\circ}\text{C}$, tentukan interval perubahan suhu incubator. Penyelesaian yang pertama yaitu menentukan model matematika dalam menentukan Suhu normal bayi = 34°C dan Perubahan suhu = $0,2^{\circ}\text{C}$ kemudian yang ditanya Interval perubahan suhu.

Selanjutnya suhu yang diperhatikan harus antara 32°C - 35°C , kemudian mencari perubahan interval suhu setelah itu melakukan pemisalan misalkan T adalah segala kemungkinan penyimpangan perubahan suhu incubator kemudian mendefinisikan $|T - 34| \leq 0,2$ = positif $T - 34$, $T \geq 34$ dan negatif $-(T - 34)$, $T < 34$ kemudian penyelesaian pertama yang saya lakukan yaitu menentukan nilai T dimana untuk $T \geq 34$ kemudian $T - 34 \leq 0,2$ setelah itu $T \leq 0,2 + 34$ dan mendapat hasil untuk $T \geq 34$ yaitu $T \leq 34,2$ setelah itu menentukan nilai T yang lain dimana $T < 34$ dimana $-(T - 34) < 0,2$ setelah itu dikurangi $34 - T \leq 0,2$ dan selanjutnya $-T \leq 0,2 - 34$ lalu dikurangi $-T \leq -33,8$ dan hasilnya = $33,8$. Setelah mensubstitusikan $|T - 34| \leq 0,2$ kemudian disimpulkan bahwa interval perubahan suhu incubator adalah $33,8 \leq T \leq 34,2$.

Traskip Think Alouds AD

Seorang bayi lahir prematur di sebuah rumah sakit ibu dan anak. Untuk mengatur suhu tubuh bayi tetap stabil di suhu 34°C , maka harus dimasukkan ke incubator selama 2 hari. Suhu incubator harus diperhatikan berkisar antara 32°C hingga 35°C . Bayi tersebut lahir dengan BB seberat 2.100-2.500 gram. Jika pengaruh suhu ruangan membuat suhu inkubator menyimpang sebesar $0,2^{\circ}\text{C}$, tentukan interval perubahan suhu inkubator. Penyelesaian yang pertama yaitu menentukan model matematika dalam menentukan Suhu normal bayi = 34°C dan Perubahan suhu = $0,2^{\circ}\text{C}$ kemudian yang ditanya Interval perubahan suhu.

Selanjutnya suhu yang diperhatikan harus antara 32°C - 35°C , kemudian mencari perubahan interval suhu setelah itu melakukan pemisalan misalkan t adalah segala kemungkinan penyimpangan perubahan suhu inkubator kemudian mendefinisikan $|t - 34| \leq 0,2$ = positif $t - 34$, $t \geq 34$ dan negatif $-(t - 34)$, $t < 34$ kemudian penyelesaian pertama yang saya lakukan yaitu menentukan nilai T dimana untuk $t \geq 34$ kemudian $t - 34 \leq 0,2$ setelah itu $t \leq 0,2 + 34$ dan mendapat hasil untuk $t \geq 34$ yaitu $t \leq 34,2$

Stelah itu menentukan nilai t yang lain dimana $t < 34$ dimana $-(t - 34) < 34$ setelah itu dikurangi $34 - t \leq 0,2$ dan selanjutnya $-t \leq 0,2 - 34$ lalu dikurangi $-t \leq -33,8$ dan hasilnya = $33,8$.

Jadi kesimpulan akhir dari soal tersebut yaitu $|t - 34| \leq 0,2$ kemudian disimpulkan bahwa interval perubahan suhu inkubator adalah $33,8 \leq t \leq 34,2$.

Lampiran 9

DOKUMENTASI

Peneliti mengarahkan siswa untuk dapat memberikan soal tes awal kepada seluruh siswa kelas X MIA-1



Peneliti memberikan soal tes kedua kepada 5 siswa yang menjawab benar dengan bentuk *Think Alouds*





Peneliti melakukan wawancara dengan JP



Peneliti melakukan wawancara dengan AD





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Tarmizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com



Manajemen
Sistem
ISO 9001:2015
www.tuv.com
D 81964223

Nomor : B- 488 /In.09/4/4-a/PP.00.9/09/2020
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

14 September 2020

Yth. Bupati Maluku Tengah
u.p. Kepala Kesbang dan Linmas
Kabupaten Maluku Tengah
di
Masohi

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Analisis Berpikir Reflektif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Kelas X SMA Negeri 62 Maluku Tengah**" oleh :

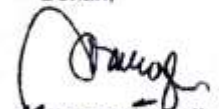
Nama : Rukia Hatala
NIM : 160303046
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : IX (Sembilan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMA Negeri 62 Maluku Tengah Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah terhitung mulai tanggal 17 September s.d. 17 Oktober 2020.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb. **INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON**

Dekan,


Samad Umarella

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Maluku Tengah di Masohi;
3. Kepala UPTD Kecamatan Leihitu;
4. Kepala SMA Negeri 62 Maluku Tengah;
5. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
6. Yang bersangkutan untuk diketahui.



PEMERINTAH KABUPATEN MALUKU TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMA NEGERI 62 MALUKU TENGAH
Jln. Raya Telaga Kodok-97581

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.3 / / 2020

Kepala SMA Negeri 62 Maluku Tengah Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku Tengah
Memberika Keterangan Dengan Sebenar-Benarnya Bahwa Mahasiswa dibawah ini :

Nama : RUKIA HATALA
NIM : 160303046
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Juruasan : Pendidikan Mtematika
Judul : *"Analisis Bepikir Reflektif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah
Persamaan Dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Kelas X SMS
Negeri 62 Maluku Tengah"*

Berdasarkan rekomendasi Izin Penelitian dari Institut Agama Islam Negeri Ambon (IAIN
AMBON) Nomor - 383/In.09/4/-a/PP.00.9/07/2020. Maka Yang bersangkutan Telah
Melaksanakan Penelitian Pada SMA Negeri 62 Maluku Tengah Dari Tanggal 17
Septemner S/D 17 November 2020.

Demikian Surat Keterangan Ini Diberikan Untuk Dipergunakan Sebagaimana Mestinya.

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
AMBON

Telaga Kodok, 17 November 2020
Kepala SMA N 62 Maluku Tengah


G.Soumene, S.Pd

NIP. 196902021992031005



PEMERINTAH KABUPATEN MALUKU TENGAH
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Imam Bonjol No. 11p. (0914) 21363-22850 Fax (0914) 22350-21365
E-mail : kesbangpol.malbang@gmail.com

M A S O H I

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 074/428/BKBP/IX/2020

- A. Dasar :
1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 03 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian (SKP);
 4. Surat Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor : SD.6/2/12 tanggal 5 Juli 1972 Tentang Kegiatan Riset dan Survey diwajibkan melaporkan diri kepada Gubernur Kepala Daerah atau Pejabat yang ditunjuk;
 5. Peraturan Daerah Nomor : 04 Tahun 2016 tentang Pembentukan Susunan dan Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Maluku Tengah;
 6. Surat Gubernur Maluku Nomor 220/375 tanggal 2 Februari 2018 tentang Penerbitan Rekomendasi Surat Keterangan Penelitian (SKP);
- B. Menimbang : Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon Nomor : B-383/In.09/4/4.a/PP.009/07/2020 Tanggal 15 Juli 2020 Perihal Permohonan Ijin Penelitian
- Dengan ini memberikan Ijin Penelitian kepada :

- a. N a m a : **Rukia Hatala**
- b. Identitas : Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika
Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN - Ambon
160303046
- c. N I M
- d. Untuk
1. Melakukan Penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : *analisis berpikir reflektif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika materi persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak kelas x SMA Negeri 62 Maluku Tengah.*
 2. Lokasi Penelitian : SMA Negeri 62 Maluku Tengah
Kabupaten Maluku Tengah
 3. Waktu Penelitian : 1 (satu) Bulan

Sehubungan dengan maksud tersebut diatas, maka dalam pelaksanaannya, agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- a. Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku
- b. Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapat petunjuk yang diperlukan.
- c. Surat Keterangan ini hanya berlaku bagi kegiatan Penelitian
- d. Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan serta tidak keluar dari lokasi Penelitian
- e. Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung
- f. Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat.
- g. Menyampaikan 1 (satu) Eksemplar laporan hasil kepada Bupati Maluku Tengah Cq. Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Maluku Tengah.
- h. Apabila terdapat penyimpangan/pelanggaran dari ketentuan tersebut maka Surat Keterangan ini akan dicabut.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk digunakan seperlunya.

Masohi, 28 September 2020

a.n. Kepala Badan
Kabid. Kesatuan Bangsa,

Dra. B. E. LILIPALY

Pembina Tk. I

NIP. 19640520 199303 2 006